

**STUDIENGANG MOLEKULAR BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul					
Code		Studienjahr		Studiensemester	
MBT206		2		4	
Bezeichnung		VL	UE	LU	ECTS
Bioinformatik		2	0	2	6
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	X	Master	Doktor	
Studiengang	Molekular Biotechnologie				
Lehr- und Lernformen	Präsenzlehre				
Modultyp	Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele	Die Bioinformatik vereinigt Fragen, Methoden und Konzepte aus der Biologie, der Informatik und der Statistik. Die Inhalte dieses Moduls sind so gewählt, dass sie den Studierenden ein erstes zusammenhängendes Gesamtbild über die Bioinformatik ermöglichen.				
Lerninhalte	Sequenzanalyse, Magische RNA, Genome, Stoffwechsel modellieren, Systembiologie und Krankheiten, Signalkaskaden, Komplexe Systeme, Evolution, Design Prinzipien einer Zelle und R programmierung.				
Teilnahmevoraussetzungen	-				
Koordination	Dr. habil. Orkide Coşkuner Weber				
Vortragende(r)	Dr. habil. Orkide Coşkuner Weber				
Mitwirkende(r)	-				
Praktikumsstatus	-				
Fachliteratur					
Bücher / Skripte	Thomas Dandekar und Meik Kunz, Bioinformatik: Ein Einführendes Lehrbuch, Springer Spektrum, ISBN 978-3-662-54697-0				
Weitere Quellen	-				
Lernmaterialien					
Dokumente	-				
Hausaufgaben	-				
Prüfungen	-				
Zusammensetzung des Moduls					
Mathematik und Grundlagenwissenschaften				%	
Ingenieurwesen				%	
Konstruktionsdesign				%	
Sozialwissenschaften				%	

**STUDIENGANG MOLEKULAR BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

Erziehungswissenschaften			%
Naturwissenschaften	100		%
Gesundheitswissenschaften			%
Fachkenntnis			%
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl		Gewichtung in Endnote (%)
Zwischenprüfungen	1		40%
Quiz	-		-
Hausaufgaben	-		-
Anwesenheit	-		-
Übung	-		-
Projekte	-		-
Abschlussprüfung	1		60%
		Summe	100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	13	2	26
Selbststudium	7	10	70
Hausaufgaben	4	10	40
Präsentation / Seminarvorbereitung	1	10	10
Zwischenprüfungen	1	4	4
Übung	-	-	-
Labor	13	2	26
Projekte	-	-	-
Abschlussprüfung	1	4	4
		Summe Arbeitsaufwand	180
		ECTS Punkte (Gesamtaufwand / Stunden)	6
Lernergebnisse			
1	Kenntnisse über biologische Datenbanken und Software.		
2	In der Lage sein, bioinformatische Werkzeuge zu verwenden um proteomische, genomische Analysen durchzuführen.		
3	In der Lage sein, Biologie, Informatik und Statistik zu verknüpfen.		
4	Erlernen der R Programmierung.		
Wöchentliche Themenverteilung			
1	Sequenzanalyse		

**STUDIENGANG MOLEKULAR BIOTECHNOLOGIE
MODULBESCHREIBUNG**

2	Magische RNA
3	Genome
4	Stoffwechsel modellieren
5	Systembiologie und Krankheiten
6	Antibiotika finden
7	Superschnelle Sequenzvergleiche erkennen
8	Signalkaskaden
9	Wann hört ein Computer zu rechnen auf?
10	Komplexe Systeme
11	Evolution
12	Designprinzipien einer Zelle
13	Neue Informatiksprachen in der Biologie

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	1	2	3	-	-	-	-	-
2								
3								
4								

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

OBS LINK: <https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5707>

Erstellt von: Dr. habil. Orkide Coşkuner Weber

Datum der Aktualisierung: 09.06.2023